

La culture cotonnière en Haute-Guinée

Depuis une dizaine d'années, la culture cotonnière s'est développée en Guinée. Son expansion est très inégale dans l'espace et dans le temps. La variabilité des milieux naturels et l'évolution des opportunités économiques en Haute-Guinée sont des facteurs indispensables à prendre en compte pour soutenir un développement rural fondé sur cette culture.

La réussite de la culture cotonnière en Haute-Guinée est récente. Par l'utilisation d'intrants sur les cultures en rotation avec le coton, elle a révolutionné les pratiques des systèmes de culture de plateau. De nombreux paysans se souviennent des faibles récoltes de maïs avant l'emploi d'engrais. Pourtant, ce succès est contrasté et certaines zones rurales de Haute-Guinée ne manifestent pas beaucoup d'intérêt pour le coton.

Une étude du ministère de l'agriculture et des eaux et forêts réalisée en janvier 1996 par l'Irag (Institut de recherche agronomique guinéen) (BEAVOGUI et al., 1997) et le Cirad (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement,

Montpellier, France) a montré les opportunités offertes par la culture cotonnière et les contraintes rencontrées par les paysans de l'Est de la Haute-Guinée

(RAYMOND et YUNG, 1997). Elle a permis de mieux comprendre l'intérêt que portent les paysans à la culture cotonnière en fonction des alternatives et des

moyens dont ils disposent. Les obstacles majeurs dégagés sont :

- les autres opportunités, agricoles ou minières (or);
- l'enclavement de certaines zones rurales ;
- la faible densité de population.

Les zones de concentration de la culture cotonnière couvrent une diversité de milieux naturels auxquels les agriculteurs ont adapté leurs techniques. Le faciès



Figure 1. Zones cotonnières en Guinée.

E. GERARDEAUX,
M. KOUROUMA
s/c Projet coton Kankan,
BP 1442 Conakry, Guinée
Mél :
Elisabeth.Gerardeaux@wanadoo.fr

parasitaire varie avec les conditions agro-écologiques. Le revenu monétaire est le principal facteur d'appréciation paysanne mais il n'est pas le seul : les crédits, l'approvisionnement en intrants et l'entretien des pistes rurales sont des avantages liés à la culture du coton. A l'échelle de la Haute-Guinée, les retombées de la filière sur l'emploi et les échanges économiques sont considérables. Pour que cet impact sur l'économie de la région s'accroisse, l'Etat doit poursuivre les politiques d'incitation et d'accompagnement, tout en favorisant l'intégration d'opérateurs économiques au sein de la filière.

Présentation historique

Abandonnée au lendemain de l'indépendance guinéenne en raison de sa connotation coloniale et esclavagiste, la culture cotonnière fut réintroduite à plusieurs reprises depuis 1960, mais avec un faible succès. Ces 10 dernières années la culture est devenue le moteur du développement rural en Haute-Guinée et en Moyenne-Guinée, à Gaoual-Koundara (figures 1 et 2). Cette évolution n'a cependant pas été régulière, elle s'est déroulée en quatre étapes.

De 1960 à 1985, plusieurs introductions sont effectuées sans succès.

De 1986 à 1992, la production cotonnière croît de façon exponentielle, dans le cadre du projet de développement rural de Haute-Guinée et du projet de

développement rural de Gaoual-Koundara (Moyenne-Guinée proche du Sénégal). Le maître d'œuvre est la Compagnie française pour le développement des fibres textiles (Cfdt, France). Ces projets sont de type intégré. Ils appliquent des politiques de prix incitatives et vulgarisent des techniques de cultures intensives. En 6 ans, les rendements sont passés de 700 à 1 200 kilogrammes par hectare, les revenus de 40 000 à 130 000 francs guinéens (1 franc français = 180 à 200 francs guinéens) par producteur et les surfaces totales de 1 000 à 14 000 hectares.

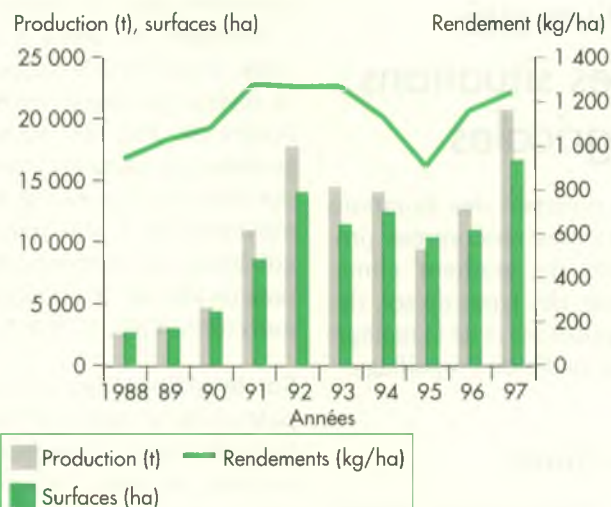
De 1993 à 1995, on assiste à un repli de la culture en raison d'une politique de prix peu incitative. Les acteurs se tournent vers les cultures vivrières de rente et vers l'orpaillage. Le revenu des planteurs de coton diminue de 130 000 à 90 000 francs guinéens par producteur, ainsi que les surfaces de 14 000 à 9 000 hectares et les rendements de 1 200 à 900 kilos par hectare.

Depuis 1996, on remarque une reprise de la culture cotonnière grâce à des mesures incitatives (prix d'achat, avance de récolte) et à des conditions pluviométriques favorables au semis. En Haute-Guinée, le revenu net (produit de la vente du coton - intrants) a dépassé de nouveau 140 000 francs guinéens par producteur, les surfaces semées en 1997 ont atteint 16 500 hectares. L'augmentation des revenus en 1996 est due, partiellement (pour un tiers) à l'augmentation du prix du coton graine et la légère diminution du coût

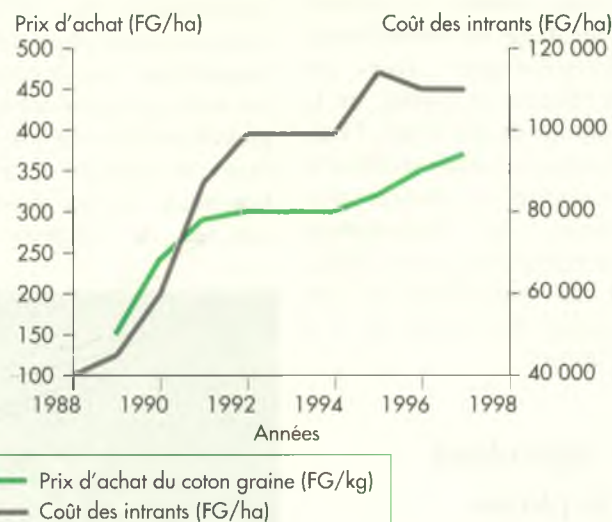
des intrants, et en majeure partie à l'augmentation du rendement à l'hectare — 907 (en 1995) à 1 159 kilogrammes par hectare. La

principale raison de l'augmentation du rendement est la réalisation de semis précoces grâce à un bon démarrage des pluies (mai

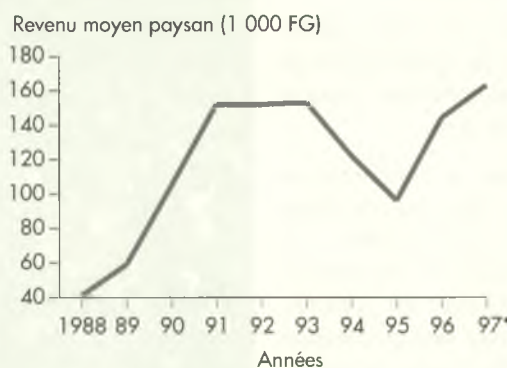
Production, rendement et surface



Prix d'achat du coton graine et coûts des intrants



Revenu moyen de l'agriculteur



* estimation en 1997.

Figure 2. Eléments technico-économiques de l'évolution de la culture cotonnière en Haute-Guinée.

et juin), la culture cotonnière est aussi favorisée par les mesures financières d'accompagnement (prix d'achat et avance aux semis précoces).

Diversité des situations agricoles

La diversité des situations agricoles rencontrées provient du gradient climatique, des types de sol, des populations et de la pratique éventuelle de l'orpaillage.

Le climat

La Haute-Guinée connaît des situations agro-écologiques variées. Le gradient climatique est orienté Nord-Est/Sud-Ouest avec les influences du relief, de la latitude et des vents, l'harmattan en saison sèche et la mousson en saison pluvieuse. La pluviométrie annuelle évolue de 1 000 à 1 800 millimètres en une saison des pluies de 5 à 7 mois.

L'agriculture de plaine et de plateau

Il existe une grande différence entre l'agriculture de plaine et celle des coteaux gravillonnaires.

En plaine, on rencontre un système de monoculture rizicole (à l'exception de maraîchage, de la pêche et du pâturage en contre-saison) avec une préparation du sol mécanisée ou attelée. Les jachères sont herbacées. L'appropriation foncière est importante. C'est une agri-

culture aléatoire en raison de l'irrégularité des crues et de l'absence de maîtrise de l'eau. En conséquence, les paysans utilisent peu d'intrants. Les charges sont de l'ordre de 100 000 francs guinéens par hectare principalement pour 2 labours, 2 hersages, le semis à la volée, la récolte et le battage. Le revenu net moyen est de l'ordre de 250 000 francs guinéens par hectare. La productivité du travail est en moyenne de 3 500 francs guinéens par homme-jour pour un total de 70 hommes-jours (BEAVOGUI, 1996).

Sur le plateau, les principales cultures sont le maïs, le riz, le sorgho, l'arachide, le coton, le fonio, l'igname et le manioc. Les disponibilités en terre dépendent de l'ancienneté du village. C'est une agriculture moins risquée que la précédente. Les sols sont généralement gravillonnaires sur les plateaux et sableux à sablo-limoneux sur les versants proches des plaines. La

culture manuelle est majoritaire bien qu'on observe un développement de la culture attelée. La culture cotonnière permet un revenu moyen de 300 000 francs guinéens par hectare. La productivité du travail est de l'ordre de 2 500 francs guinéens par homme-jour pour un total de 120 hommes-jours par hectare. Ceci explique que la culture cotonnière se développe peu dans les zones où les plaines sont nombreuses (Niger, Milo et Fié).

Les pratiques traditionnelles de régénération de la fertilité

La pratique la plus courante est la jachère naturelle. Dans la zone nord de Mandiana et celle des plaines du Niger et affluents, la jachère dure en moyenne 5 à 7 ans, alors que dans les zones sud-est de Kankan et sud de Dabola, les jachères

sont maintenues jusqu'à 15-20 ans. Lorsque les disponibilités en terre sont trop faibles pour permettre des jachères longues, on observe, en Haute-Guinée, des pratiques variables selon la gravité des problèmes de fertilité :

- la mise au piquet nocturne du bétail dans les parcelles en saison sèche. C'est une pratique facile, mais qui apporte des éléments fertilisants de façon hétérogène. On la rencontre dans la zone des plaines du Niger et de ses affluents ;

- le parcase nocturne du bétail en enclos de bois et l'utilisation de la poudrette de parc. Cette pratique est plus contraignante puisqu'elle implique un transport de la poudrette vers les parcelles. Les enclos sont disposés en amont des parcelles afin que le ruissellement favorise aussi l'épannage ;

- les parcs à fumier sont plus rares. Les paysans apportent des fourrages



Récolte manuelle du coton, Mandiana, Guinée.
Cliché E. Géraudeau

Tableau 1. Zonage agricole et socio-économique de la Haute-Guinée (zones cotonnières).

Zones	Soils	Pluviométrie (mm)	Densité et activités humaines	Ethnies	Équipement	Pratiques culturales dominantes	Rendement coton (kg/ha)
Siguiri nord et plateau	bonne fertilité des sols gravillonnaires relief accidenté	1 000-1 200	< 20 hab/km ² agriculture (sorgho, maïs, coton, arachide) et orpaillage	Malinkés	culture attelée peu développée	préparation du sol manuelle semis précoce, manuel, à plat battage rare	1 300-1 500
Plaines du Niger et des affluents	texture des sols fine terrains plats	900-1 200	35-40 hab/km ² concurrence du calendrier agricole avec la riziculture, maraîchage	Malinkés et quelques Peuhls	culture attelée développée	préparation du sol attelée semis sur billons pas de battage	600-1 000
Nord de Mandiana	coteaux gravillonnaires + sols sableux lessivés de bas de pente, terrain accidenté	900-1 100	20-35 hab/km ² orpaillage et agriculture (coton, arachide, maïs)	Malinkés et Peuhls ouassoulonkés	culture attelée développée	préparation du sol attelée semis manuel sur billons utilisation de poudrette de parc	900-1 200
Sud-est de Mandiana	sols gravillonnaires fertilité moyenne	1 100-1 400	< 10 hab/km ² agriculture (coton, arachide, maïs)	Peuhls ouassoulonkés	pas de culture attelée	préparation du sol manuelle semis manuel à plat ou sur billons	1 000-1 100
Sud-est de Kankan	sols gravillonnaires bonne fertilité	1 300-1 600	< 10 hab/km ² agriculture (manioc, igname, fonio, niébé, coton, arachide, riz)	malinkés et peuhls ouassoulonkés	pas de culture attelée	préparation du sol manuelle ou attelée semis manuel et sur billons	900-1 300
Nord-est de Dabola	sols gravillonnaires bonne fertilité	1 200-1 400	10-20 hab/km ² agriculture (arachide, maïs, riz, coton, sésame)	Malinkés et Peuhls djallonkés	culture attelée développée	préparation du sol attelée semis au semoir à plat, bonne densité battage fréquent	1 000-1 300
Sud-est de Dabola	sols gravillonnaires bonne fertilité	1 400-1 800	< 10 hab/km ² agriculture et chasse	Malinkés	peu de culture attelée	préparation du sol manuelle semis sur de petites surfaces	700-800

naturels et des résidus de récolte aux bœufs. Le fumier n'est pas conservé longtemps, il est épandu avant la saison des pluies suivante. Les problèmes de transport des résidus, du fourrage et du fumier deviennent une contrainte pour l'exploitation. Cette pratique se rencontre dans la zone nord de Mandiana.

Les ethnies

Les ethnies ne constituent pas un facteur d'hétérogénéité important. Les Peuhls des plaines du Niger et les Ouassoulonkés parlent le malinké et ont une culture proche de celle des Malinkés. Seuls les Peuhls djallonkés des contreforts du Fouta Djallon ne parlent pas malinké mais pular, ils représentent moins de 10 % des paysans producteurs de coton de Haute-Guinée.

L'orpaillage

Les nombreuses zones aurifères représentent un bon moyen de valoriser le travail humain. L'orpaillage traditionnel a de multiples répercussions sur l'agriculture, souvent néfastes mais parfois bénéfiques. Elles sont préjudiciables à l'agriculture car elles augmentent le coût de la main-d'œuvre tout en diminuant les disponibilités familiales et salariées. Elles peuvent être complémentaires des revenus agricoles lorsqu'elles permettent à un exploitant d'acquiescer du matériel agricole et d'accroître sa capacité de travail du sol (RAYMOND et YUNG, 1997). Toute la Haute-Guinée n'est pas concernée par cette opportunité (tableau 1, figure 1).

Les systèmes de culture fondés sur le coton

Plusieurs sources d'information ont été utilisées pour réaliser le zonage des systèmes de culture fondés sur le coton (tableau 1, figure 3) : le recensement national de 1996 ; le zonage du projet de développement rural de Haute-Guinée (1991) ; le zonage des systèmes de culture en Haute-Guinée du Cra de Bordo (BEAVOGUI, PEDELAHORE *et al.*, 1991) ; l'étude Maef-Irag-Cirad (RAYMOND et YUNG, 1997) ; les résultats des essais en milieu paysan du programme coton du Cra de Bordo de 1993 à 1997.

Les techniques de culture du cotonnier

Préparation du sol, semis, sarclage

La préparation du sol est faite avec une charrue en culture attelée bovine ou à la houe. Les pratiques sont diverses selon les systèmes rencontrés. Au nord-est de Dabola, on observe généralement un labour en culture attelée suivi d'un semis précoce avec un semoir. Au nord de Siguiri, au sud-est de Mandiana et au sud-est de Kankan, la préparation manuelle est majoritaire. Dans la zone des plaines du Niger et de ses affluents, la culture attelée est développée : 2 labours et un hersage sont le plus souvent pratiqués.

Les semis s'étalent du 20 mai au 20 juillet mais

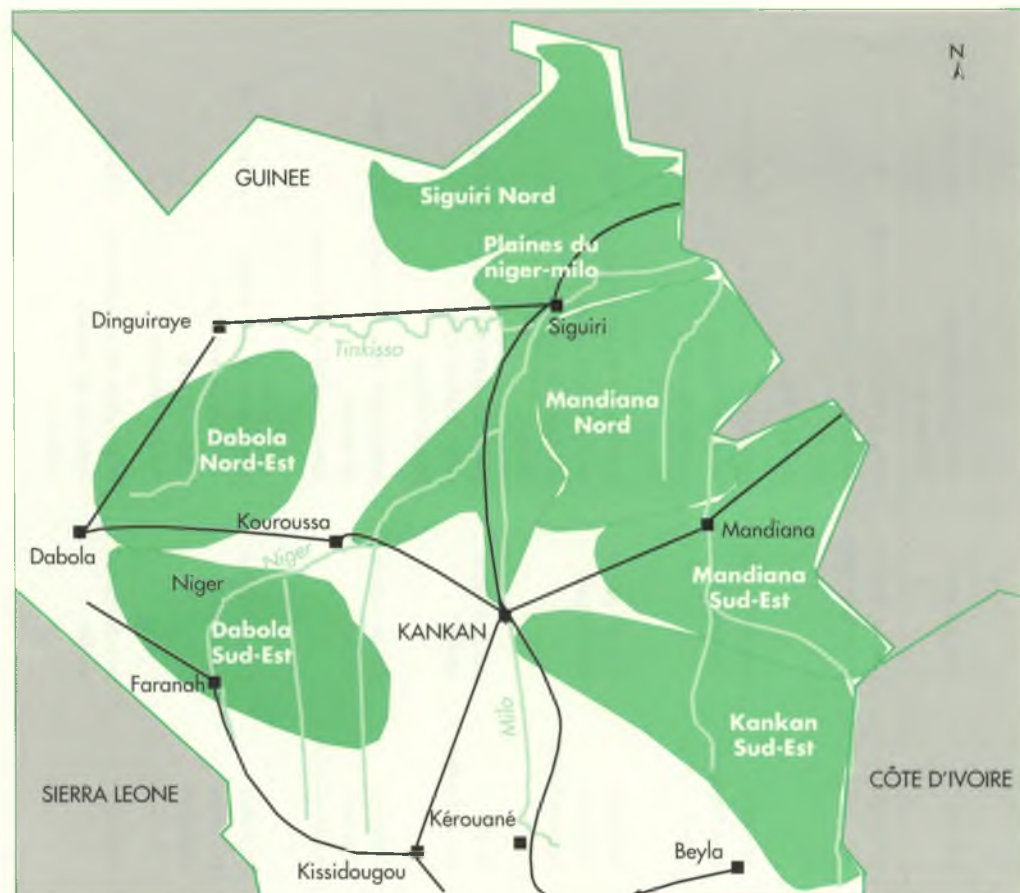


Figure 3. Esquisse d'un zonage des systèmes de culture à base de coton en Haute-Guinée, Cra Bordo 1998.

dans les zones de Siguiri et au nord-est de Dabola, les semis sont plus précoces (80 % avant le 20 juin). Dans les zones de Mandiana et Kankan les semis sont plus étalés dans le temps (65 % avant le 20 juin). Les semis sont faits à plat ou sur billons rapprochés ; le billonnage permet de lutter contre les adventices et de retarder le premier sarclage de 15 jours. En 1996, la surface semée par exploitation est de 0,58 hectare, cette moyenne cache une disparité entre les zones de production :

- à Siguiri (nord et plateaux) et Mandiana (nord et sud-est), les surfaces sont les plus grandes, respectivement de 0,62 et 0,70 hectare par exploitation ;
- à l'inverse, au sud-est de Kankan et au sud-est de

Dabola, les surfaces moyennes sont respectivement de 0,4 et 0,34 hectare par exploitation.

Désherbage, fertilisation minérale et protection phytosanitaire

La plupart des désherbages sont manuels ou mécaniques. En raison de la facilité d'approvisionnement en herbicide, le désherbage chimique se développe dans les villages localisés près des frontières du Mali et de la Côte d'Ivoire. Il concerne 15 % des surfaces cotonnières.

Le projet coton de Kankan a récemment décidé de répondre à la demande paysanne en herbicide de pré-léve pour le coton et le maïs. Les produits proposés sont bon marché et clas-

siques (diuron et atrazine) et les ventes sont faites au comptant.

En matière de fertilisation minérale, les pratiques paysannes diffèrent des recommandations de la recherche et de la vulgarisation : en moyenne, les paysans appliquent 110 kilogrammes par hectare d'un engrais complet NPKSB (14-22-12-6-1), au lieu de la dose vulgarisée de 150 kilogrammes par hectare. Cet écart provient, d'une part, de la différence de 15 à 30 % entre les surfaces réalisées et celles déclarées et, d'autre part, de l'emploi de la fertilisation des cultures vivrières (maïs et riz).

L'épandage d'engrais est le plus souvent localisé, rarement enfoui (17 % de localisé). L'engrais complet est

apporté au moment du démarrage ou du premier sarclage ; 40 à 50 kilogrammes par hectare d'urée sont appliqués au début de la floraison. A partir de 1998, une formulation unique de NPKSB (22-15-11-5-0,75) est fournie à la dose de 200 kilogrammes par hectare. Cette simplification correspond à une technique déjà pratiquée par la moitié des paysans qui regroupent le NPKSB et l'urée apportés au cours du premier sarclage (30 à 40 jours). Cette technique pose un problème de compatibilité avec l'utilisation croissante d'herbicide de pré-levée du coton et des adventices qui prolonge la période entre le semis et le premier sarclage d'une vingtaine de jours.

Les paysans apportent généralement l'engrais complet au moment du 1^{er} sarclage (20-25 jours après semis). L'utilisation d'un herbicide de pré-levée du cotonnier et des adventices retarde le sarclage de 15 jours et, en conséquence, l'apport d'engrais aussi. Cela pose le problème d'un apport tardif d'engrais qui sera mal valorisé et retardera le cycle du cotonnier.

Si les paysans choisissent d'apporter quand même l'engrais au 20^e jour, mais sans l'enfouir, ils perdront au moins la moitié de l'efficacité de l'engrais. S'ils choisissent de l'enfouir en grattant légèrement en surface, ils détruiront la pellicule herbicide du sol et l'enherbement reprendra avec vigueur. L'enfouissement de l'engrais au semis avant l'application herbicide est la technique qui valorise le mieux l'apport d'engrais et l'utilisation d'herbicide de

prélevée, lorsque la disponibilité en main-d'œuvre est suffisante.

La protection phytosanitaire est assurée par des traitements insecticides selon un calendrier déclenché vers le 45^e jour après la levée. En moyenne, 5 traitements sont

réalisés alors que la recommandation est de 6. Les insecticides utilisés sont des associations binaires d'organophosphorés acaricides (triazophos, profénophos, chlorpyrifos-éthyl) ou aphicides (diméthoate, métamidophos) et de pyrè-

thrinoides (cyperméthrine, deltaméthrine).

Les ennemis naturels de la culture sont suivis dans le réseau de parcelles d'observation de la recherche agromonomique. Trois zones principales sont identifiées (tableau 2, figure 4) :

Tableau 2. Principaux problèmes phytosanitaires du cotonnier en Haute-Guinée.

Ravageurs ou maladies	Zone 1	Zone 2	Zone 3
Chenilles exocarpiques	***	***	**
Chenilles endocarpiques	0	*	**
Chenilles phyllophages	**	*	*
Pucerons (<i>Aphis gossypii</i>)	**	**	**
Jassides (<i>Jacobiella fascialis</i>)	**	**	**
Aleurodes (<i>Bemisia tabaci</i>)	*	0	0
Divers punaises	*	*	**
Acariens (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	0	*	**
Virescence florale	0	**	*
Bactériose	*	*	**

***, très important ; **, important ; *, à surveiller ; 0, sans incidence.

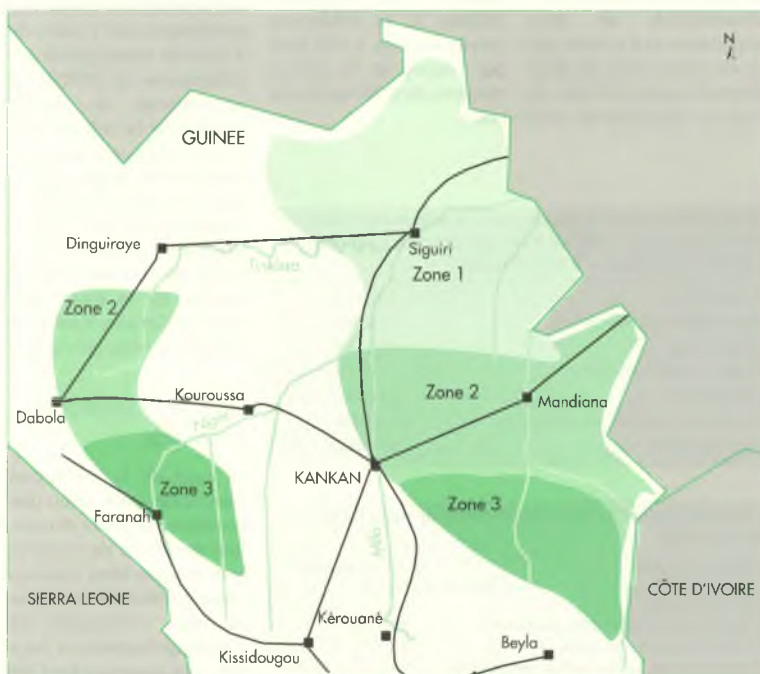


Figure 4. Les principales zones identifiées pour le complexe parasitaire de la culture cotonnière en Haute-Guinée.

– zone parasitaire 1 ou zone nord, zones de Siguiri nord et de Mandiana nord ;
 – zone parasitaire 2 ou zone centrale, zones de Dabola nord, Mandiana sud-est et plaines et affluents du Niger ;
 – zone parasitaire 3 ou zone sud, zones de Kankan sud-est et Dabola sud-est.

Les successions culturales

La succession la plus rencontrée est coton/maïs. Elle est généralement répétée une ou deux fois puis la parcelle est laissée en jachère pendant 6 à 15 ans, selon la pression foncière. Vers le nord-est de la région le maïs est remplacé par le sorgho ou le mil. Dans les zones plus humides (Kankan sud-est et Dabola sud-est) les spéculations sont variées, les parcelles morcelées, les disponibilités en terre importantes et il n'existe pas de succession type. En règle générale, après défriche, la mise en culture se fait avec

du riz pluvial ou de l'igname suivi les années suivantes par des cultures de coton, d'arachide, de niébé ou de maïs. Enfin, les rotations se terminent par du fonio ou du manioc. Si l'on se trouve près d'un centre urbain, la rotation est prolongée le plus souvent par l'implantation d'un verger, sous lequel sont cultivés manioc ou fonio tant que le développement des arbres le permet.

Les aspects économiques

Effets directs et induits

En 1996, la marge brute moyenne de la culture cotonnière a été de 171 000 francs guinéens par exploitant (tableau 3). Le rendement moyen était de 1 150 kilos par hectare et la surface moyenne de 0,58 hectare de coton.

Tableau 3. Résultats économiques de la culture cotonnière en Haute-Guinée, 1996, en francs guinéens par exploitation (200 francs guinéens = 1 franc français).

Produit brut	235 000
Remboursement des intrants	64 000
Marge brute	171 000
Capital utilisé (estimation)	4 000
Marge nette	167 000
Remboursement de divers crédits	22 000
Revenu paysan	145 000

Tableau 4. Nature du crédit des planteurs de coton en 1997 (source PCK).

Nature du crédit	% du crédit total
Redevance coton (engrais + protection phytosanitaire)	79
Cultures vivrières (engrais)	1
Avance monétaire aux semis précoces	7
Matériel agricole	4
Bœufs de labour	9

Crédit et dette

La culture cotonnière permet aux paysans un accès au crédit. La composition moyenne du crédit est décrite dans le tableau 4. Ce crédit s'élève en moyenne à 88 000 francs guinéens par exploitation soit 38 % du produit brut de la vente du coton graine. Un taux d'endettement de 30 à 35 % est généralement admis comme une limite supérieure au-delà de laquelle le remboursement pèse lourdement sur les revenus.

La redevance coton est de 110 000 francs guinéens par hectare. Elle comprend 150 kilos de NPKSB, 50 d'urée et les insecticides pour 5 ou 6 traitements selon les secteurs. La réduction des doses d'engrais diminuerait sûrement la dette paysanne mais entraînerait une baisse des rendements (de l'ordre de 4 kilos de coton graine par kilogramme de NPKSB) et accentuerait le déficit minéral de la culture. Des économies sur le coût du transport de l'engrais pourraient être réalisés grâce à l'amélioration des infrastructures routières nationales et rurales (dernier tronçon de la route goudronnée Conakry/Kankan et pont sur le Niger) et rurales.

Coût de la protection insecticide

Le coût de la protection insecticide a été réduit une première fois par la diminution des doses de matières actives acaricides. C'est un choix contestable en raison du risque d'infestation de *Polyphagotarsonemus latus* dans les zones sud-est de Kankan et sud-est de Dabola. La régionalisation

de la protection permettrait de faire des économies d'insecticide sans prendre de risque de grever l'efficacité de la protection. La concentration des produits et la mise en dosettes a déjà permis une baisse du coût des insecticides de l'ordre de 10 % en 1997. Il serait dangereux et techniquement difficile de concentrer davantage les produits.

La seule technique qui permettrait de diminuer le coût de la protection insecticide est la lutte intégrée. Elle est actuellement impraticable dans les conditions paysannes guinéennes, mais une étape intermédiaire donne déjà de bons résultats : la lutte étagée guinéenne. Mise au point par la recherche agronomique, elle permet de réduire la consommation d'insecticide de 40 % tout en assurant une protection équivalente au programme prédéfini vulgarisé. Les économies sont importantes mais cela exige une formation et un suivi régulier des paysans-observateurs par l'encadrement.

Les crédits et les avances monétaires

Le crédit vivrier est exceptionnellement faible en 1997 en raison d'une sous-évaluation des besoins en engrais coton par le projet coton de Kankan en 1997 et donc d'une utilisation de l'engrais vivrier sur le coton durant la campagne. Les années précédentes, il représentait de 10 à 15 % du crédit total. De même que pour l'engrais coton, seule l'amélioration des voies de transport nationales permettrait une baisse du coût des engrais.

L'avance monétaire aux semis précoces correspond à 100 kilogrammes par hectare (37 000 francs guinéens). Elle est accordée aux paysans demandeurs et qui commencent le semis du coton avant le 20 juin. C'est une mesure réputée incitative sans qu'on puisse clairement évaluer son impact. En 1997, à Dabola et Faranah, cette avance n'a pas été pratiquée et pourtant les semis ont été les plus précoces de l'ensemble de la Haute-Guinée.

Le matériel agricole représente l'ensemble des outils indispensables à l'augmentation de la rentabilité du travail humain dans les exploitations. C'est une charge que ne devrait pas supporter seul le coton. Actuellement, les crédits sont accordés en fonction des surfaces cotonnières de l'exploitation. Ce seul critère est insuffisant pour évaluer le profit que l'exploitation tirera d'une telle acquisition, mais il permet au projet coton de Kankan de s'assurer du remboursement du crédit.

Le crédit-bœufs est aussi un crédit dont le remboursement ne devrait pas peser en totalité sur la culture cotonnière. De plus, il est fait de telle façon qu'un paysan souhaitant obtenir des liquidités peut racheter ses propres bœufs.

Effets macro-économiques directs et induits

L'activité cotonnière a dégagé, en 1996, un revenu monétaire de 3 milliards de francs guinéens aux paysans, 700 millions de francs guinéens aux transporteurs

privés et 70 millions de francs guinéens aux travailleurs saisonniers. Elle a assuré l'entretien des pistes rurales, facteur de développement inestimable dans les zones rurales enclavées. Avec environ 300 employés, le projet coton est aussi une importante source d'emploi salarié.

Perspectives : des facteurs favorables au développement de la production

L'introduction de la culture cotonnière en Haute-Guinée est indéniablement une réussite. C'est un facteur de développement rural fondé sur l'intérêt direct de la culture mais aussi sur ses effets induits. Ce succès est toutefois fragile et la crise de 1993 à 1995 aura eu le mérite de démontrer la facilité avec laquelle les paysans pouvaient se détourner de cette culture si leurs intérêts n'étaient pas suffisamment pris en compte.

La campagne agricole 1997 s'achève sur une production record estimée à 20 500 tonnes. Cet accroissement est la résultante de deux facteurs.

En premier lieu, on constate l'accroissement spectaculaire du nombre de planteurs motivés par :

- un prix d'achat attractif (370 francs guinéens par kilogramme) ;
- une campagne de commercialisation 1996 qui s'est déroulée sans incident majeur ;

- un encadrement redynamisé ;
- un éclatement des groupements de producteurs, devenus trop importants, en plusieurs petits groupements pour réduire les tensions sociales.

En second lieu, le rendement moyen s'est accru principalement en raison des semis précoces rendus possibles par des conditions pluviométriques favorables et incités par une avance financière sur semis précoces.

Grâce aux travaux de la recherche, un accroissement du rendement moyen de 100 kilos par hectare est envisageable dès 1999 grâce à l'introduction de variétés (STAM F et ISA 268 A remplaceront ISA 205 K) et au respect d'un plan de multiplication de semences rigoureux, alimenté par des semences de qualité fournies chaque année par le Centre de recherche agronomique de Bordo.

L'amélioration de la protection phytosanitaire peut également contribuer à un accroissement du rendement. Les tests en milieu paysan réalisés par la recherche depuis 4 ans ont démontré que les traitements de semence avec des insecticides systémiques offraient une protection des plantules contre les attaques précoces de pucerons et de jassides (*Jacobiella fascialis*, *Orosius cellulosus*). cela se traduit, dans les conditions paysannes, par une augmentation du rendement de 50 à 150 kilos par hectare. Le prix de revient des produits recommandés (carbosulfan, benfuracarbe et imidaclopride) varie de 8 000 à 20 000 francs guinéens par hectare.

L'application de programmes de lutte chimique raisonnée (ayant fait ses preuves en milieu paysan guinéen) en remplacement du programme classique sur calendrier permet de réduire les coûts d'insecticide de 38 % (12 000 francs guinéens par hectare).

Les perspectives d'augmentation de la production sont principalement fondées sur une augmentation du nombre de paysans. Ce nombre est passé de 19 000 en 1996 à 28 000 en 1997 (+ 68 % en Haute-Guinée). En considérant que la plus grande part des nouveaux planteurs se sont manifestés en 1997, on peut retenir un objectif de 30 000 planteurs pour 1998 avec une moyenne de 0,6 hectare par planteur et un rendement de 1 100 kilos par hectare, soit une production de 20 000 tonnes.

Conclusion

Si l'Etat souhaite poursuivre le développement de cette filière, il lui revient de mettre en place les conditions économiques et institutionnelles favorables :

- maintenir une politique de prix d'achat incitatif fondée sur l'évolution du coût de la vie en milieu rural et sur les opportunités agricoles et minières qui s'offrent aux paysans (prix d'achat du riz, de l'arachide, de l'or...) ;
- favoriser l'émergence et la structuration des organisations paysannes autonomes et représentatives pour prendre, à long terme, le relais des structures de vulgarisation actuelles qui sont coûteuses et dont les effectifs sont régulièrement réduits ;

– mettre en œuvre des mesures d'accompagnement pour la promotion d'un développement rural durable. Ceci implique la sédentarisation progressive de l'agriculture, la gestion raisonnée des ressources naturelles (utilisation du fumier, gestion de terroirs, lutte anti-érosive, respect de l'environnement) et une véritable politique d'intensification des cultures vivrières ;
– aider à la création d'une société privée qui intégrera l'approvisionnement en intrants, le crédit de campagne, l'achat du coton graine (et donc le remboursement du crédit), l'égrégage, le transport et la commercialisation de la fibre ;
– développer les relations entre la recherche agronomique, les organisations paysannes et la vulgarisation pour permettre les transferts de technologie et pour exprimer une demande continue à la recherche agronomique.

Bibliographie

BEAVOGUI F. *et al.*, 1991. Zonage de la Haute-Guinée. Cra Bordo-Kankan, Kankan, Guinée.

BEAVOGUI F., 1996. Etude des plaines alluviales rizicultivables de haute-Guinée et de leurs modalités de mise en valeur. Mémoire, Esat-Cnearc, Montpellier, France, 102 p.

RAYMOND G., YUNG J.-M., 1997. Stratégies paysannes en zone cotonnières de haute-Guinée (Kankan, Mandiana, Siguiri). Vol 1 : rapport principal, vol 2 : propositions, vol. 3 : annexes. Document de travail Cirad-sar n°15/97, Cirad-sar, Montpellier, France, Irag, Guinée. Vol 1 : 202 p., vol 2 : 42 p.

Résumé... Abstract... Resumen

E. GERARDEAUX, M. KOUROUMA — **La culture cotonnière en Haute-Guinée.**

La réussite de la culture cotonnière en Haute-Guinée est récente. Une enquête du ministère de l'agriculture et des forêts, réalisée par l'Irag, a permis de mieux comprendre l'intérêt des paysans pour le coton. La reprise de la culture cotonnière est liée à des mesures incitatives (prix d'achat, avance à la récolte). La diversité des situations agricoles de cette région provient du gradient climatique, des populations, et de la pratique de l'orpaillage. Les techniques de cultiver comprennent des désherbages manuels ou mécaniques (désherbage chimique présent localement) ; préparation du sol à la charrue ou à la houe ; fertilisation et techniques phytosanitaires. Ces dernières ne suivent pas rigoureusement les recommandations : 5 traitements au lieu de 6 conseillés ; doses d'engrais réduite : 110 au lieu de 150 kg/ha préconisés). Le succès de la production cotonnière est lié au développement rural qu'il implique (accès au crédit), au développement commercial et au désenclavement des zones rurales. L'activité monétaire a dégagé des revenus élevés tant pour les paysans, que pour les transporteurs privés et les travailleurs saisonniers. La campagne 1997 s'achève sur une production record (20 500 t). Des améliorations techniques (choix de variété, protection phytosanitaire...) permettront d'augmenter les niveaux de production. Pour soutenir cet essor, l'Etat doit cependant poursuivre une politique économique et institutionnelle favorable à cette production : prix incitatif, organisations paysannes, structure d'approvisionnement, recherche agronomique...

Mots-clés : Guinée, coton, technique culturale, développement, production, économie, production.

E. GERARDEAUX, M. KOUROUMA — **Cotton growing in Upper Guinea.**

The success of cotton growing in Upper Guinea is recent. A Ministry of Agriculture and Forests survey carried out by IRAG provided a clearer picture of smallholder interest in cotton. The resumption of cotton growing is linked to incentives (purchasing prices, advances on harvesting). The range of agricultural situations in the region stems from the climatic gradient, the different population groups and the practice of gold washing. The crop techniques used include manual or mechanical weeding (with chemical weeding in places); soil preparation by ploughing or hoeing and fertilization and phytosanitary techniques, the last of which do not strictly follow the recommendations: five treatments rather than the recommended six, and reduced fertilizer rates: 110 rather than the recommended 150 kg/ha. The success of cotton growing is linked to the rural development it brings (access to credit), to commercial development and to the disenclavement of rural areas. The financial activity provides high incomes for growers, private transporters and seasonal workers. The 1997 campaign saw record yields (20 500 t). Technical improvements (choice of varieties, phytosanitary protection, etc.) will increase output. However, in support of this trend, the State needs to pursue its favourable economic and institutional policies with respect to cotton: attractive prices, smallholder groups, supply structure, agricultural research, etc.

Keywords: Guinea, cotton, crop technique, development, production, economy.

GERARDEAUX, M. KOUROUMA — **El cultivo algodonnero en Alta Guinea.**

El éxito del cultivo algodonnero en Alta Guinea es reciente. Una encuesta del Ministerio de Agricultura y selvas, realizado por el Irag, permitió mejor comprender el interés de los campesinos por el algodón. La reactivación del cultivo algodonnero está relacionado con medidas incitativas (precio de compra, adelanto sobre cosecha). La diversidad de las situaciones agrícolas de esta región proviene del gradiente climático, de las poblaciones, de la práctica del lavado del oro. Las técnicas de cultivo incluyen los desmalezados manuales o mecánicos (desmalezado químico presente localmente); preparación del suelo con arado o azada; fertilización y recomendaciones: 5 tratamientos en lugar de 6 aconsejados; dosis de abonos; reducida: 110 en lugar de 150 kg/ha preconizados). El éxito de la producción algodonnera está relacionado con el desarrollo rural que implica (acceso al crédito), el desarrollo comercial y el desenclave de las zonas rurales. La actividad monetaria ha hecho disponible altos ingresos tanto para los campesinos, como para los transportadores privados y los temporeros. La campaña 1997 se termina en una producción récord (20.500 t). Mejoras técnicas (opción de variedad, protección fitosanitaria) permitirán incrementar los niveles de producción. Para sostener este auge, el Estado debe no obstante proseguir una política económica e institucional favorable a esta producción: precio incitativo, organizaciones campesinas, estructura de abastecimiento, investigación agronomica...

Palabras-Claves: Guinea, algodón, técnicas de cultivo, desarrollo, producción, economía, producción.